



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG

(3) Prüfbescheinigungsnummer

SEV 05 ATEX 0106 X

(4) Gerät: Leitfähigkeits-Sensor ; InPro725X /*/*/*

(5) Hersteller: Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics

(6) Anschrift: Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Electrosuisse SEV bescheinigt als benannte Stelle Nr. 1258 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinien.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 04-IK-0212.01 inkl. Erweiterung 1 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 1127-1:2007 EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-26:2007

(10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäss Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 1/2G Ex ia IIC T6 / T5 / T4 / T3

Electrosuisse SEV
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte

Fehraltorf, 16.07.2008

Ersetzt Bescheinigung vom
15.04.2005

Erweiterung: neue Normenausgabe & Änderung

Seite 1/3

(13) **Anlage**(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung SEV 05 ATEX 0106 X**(15) Beschreibung des Gerätes

Der Leitfähigkeitssensor InPro725X /**/** mit integriertem Temperaturfühler und integriertem Datenchip dient zur Bestimmung von Leitfähigkeiten und Stoffkonzentrationen in Lösungen. Die Sensoren sind für die Messung von mittleren und hohen Leitfähigkeiten konzipiert.

Die Sensoren arbeiten nach dem Prinzip der induktiven Leitfähigkeitsmessung. Sie enthalten zwei Toroid-Spulen, welche vollständig in einem Mantel aus Kunststoff verkapselt sind. Durch die stromdurchflossene Sendespule im Sensor wird in der Messlösung eine Spannung induziert. Dadurch fliesst in der Messlösung ein Strom, der seinerseits in der Empfängerspule eine Spannung induziert. Der dabei fließende Induktionsstrom ist direkt proportional zur Leitfähigkeit der Messlösung.

Die Sensoren können mit verschiedenen Prozessadaptoren (Flansche, Gewindebuchsen, etc.) permanent in Rohrleitungen oder Behältern installiert werden.

Weiter ist im Gehäuse ein gesondert geprüfter Kalibrations- und Lebensdatenchip, Typ Maxim Dallas DS 2433 mit einem C von 100 pF parallel zum Datenstromkreis, eingebaut.

Bemessungsdaten:

Leitfähigkeitsmessstromkreis,
Temperaturmessstromkreis und
Datenchipstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte:

$$U_i \leq 16 \text{ V}$$

$$I_i \leq 150 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 155 \text{ mW}$$

$$L_i = 0 \text{ (Die innere Induktivität ist nach aussen unwirksam)}$$

$$C_i = 900 \text{ pF (wirksame innere Kapazität)}$$

Die obenstehenden Werte gelten jeweils als Summe aller einzelner Stromkreise des zugehörigen eigensicheren Versorgungs- und Auswertegerätes (Transmitter).

Hinweise:

1. Die Leitfähigkeitssensoren InPro725X /**/** sind nach RL 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I Geräte der Gerätegruppe II Kategorie 1/2G die nach RL 99/92/EG (ATEX 137) in den Zonen 0/1 oder 0/2 sowie den Gasgruppen IIA, IIB und IIC, die durch brennbare Stoffe im Bereich der Temperaturklassen T1 bis T6 explosionsgefährdet sind, eingesetzt werden dürfen.

Bei der Verwendung/Installation sind die Anforderungen nach EN 60079-14 einzuhalten.

2. Der Leitfähigkeitsmessstromkreis, der Temperaturmessstromkreis und der Datenchipstromkreis sind Teil eines gemeinsamen eigensicheren Systems und werden gemeinsam an einen gesondert bescheinigten Transmitter angeschlossen und betrieben.
3. Der Leitfähigkeitsmessstromkreis, der Temperaturmessstromkreis und der Datenchipstromkreis als Teil eines eigensicheren Systems sind von leitenden Gehäuseteilen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V sicher galvanisch getrennt.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung SEV 05 ATEX 0106 X

(16) Prüfbericht 04-IK-0212.01 inkl. Erweiterung 1

(17) Besondere Bedingungen

1. Die maximal zulässigen Prozesstemperaturen sind entsprechend der Temperaturklasse der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Maximal zulässige Prozesstemperatur
T6	68 °C
T5	80 °C
T4	108 °C
T3	130 °C

2. Die Leitfähigkeitssensoren InPro725X /*/*/* dürfen nur in den geeigneten Prozessanschlüssen von METTLER TOLEDO oder anderen Herstellern im explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
3. Die Kapazität und die Induktivität des Verbindungskabels sind bei der Auslegung zu beachten.
4. Der für den Einbau der Leitfähigkeitssensoren verwendete unabhängige Prozessanschluss muss mit dem Potentialausgleichssystem der Anlage leitend verbunden sein.
5. Der für den Einbau der Leitfähigkeitssensoren verwendete unabhängige Prozessanschluss ist gegebenenfalls in die wiederkehrende Druckprüfung der Anlage einzubeziehen.
6. Die minimale Leitfähigkeit der Medien für sicheres Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich muss immer grösser 1 nS/cm sein.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Durch die angewandten Normen erfüllt.

Electrosuisse SEV
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte



Fehraltorf, 16.07.2008

Ersetzt Bescheinigung vom
15.04.2005

Erweiterung: neue Normenausgabe & Änderung

Seite 3/3